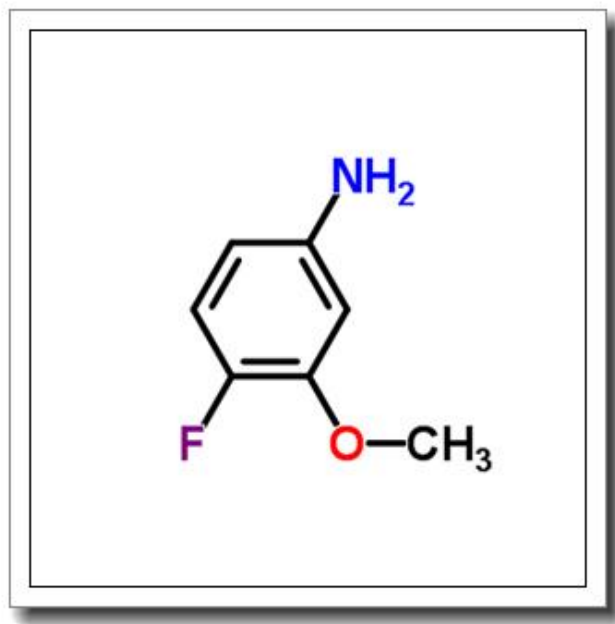


3-甲氧基-4-氟苯胺

4-Fluoro-3-methoxyaniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Fluoro-3-methoxyaniline
中文名称	3-甲氧基-4-氟苯胺
CAS 号	64465-53-8
分子式	C ₇ H ₈ FN ₁ O
分子量	141.143
纯度	≥ 96%

产品说明

3-甲氧基-4-氟苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-甲氧基-4-氟苯胺 (4-Fluoro-3-methoxyaniline) 是一种有机芳香胺化合物，化学式为 $C_7H_8FN_0$ ，分子量为 141.143，CAS 号为 64465-53-8。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的苯胺类气味。其结构中的甲氧基 ($-OCH_3$) 和氟原子 ($-F$) 赋予其独特的电子效应和反应活性，使其在有机合成中表现出良好的区域选择性和反应多样性。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳香胺衍生物，3-甲氧基-4-氟苯胺是合成多种生物活性分子的关键中间体。其结构中的氨基 ($-NH_2$) 可参与重氮化、酰化等反应，而甲氧基和氟原子的引入能显著调节化合物的脂溶性和生物膜穿透性，因此在药物化学中常用于构建具有特定药理活性的杂环或芳环结构。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成抗肿瘤、抗抑郁及抗菌类药物的重要砌块；在农药领域，可用于制备高效低毒的除草剂或杀虫剂；此外，还可作为染料中间体或高分子材料的改性剂。具体用途包括但不限于：喹诺酮类抗生素的合成、含氟液晶材料的制备等。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 ($2-8^{\circ}C$)，避免光照和潮湿环境。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护，以防氧化变质。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该产品易溶于乙醇、丙酮等有机溶剂，微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，杂质含量符合行业标准。安全数据表明，其急性毒性 (LD_{50}) 为 500 mg/kg (大鼠经口)，属于有害物质。操作时需佩戴防护手

套、护目镜及防尘口罩，若接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物处理需遵守当地环保法规，不可直接排放至下水道。

（注：以上说明基于现有实验数据，具体应用需进一步验证。建议用户在使用前查阅最新版 MSDS 并开展小试实验。）